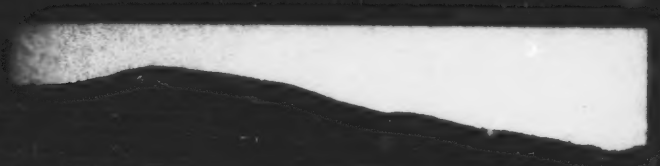
La Yamaska

Une rivière à rajeunir



Québec

85-6391/

La Yamaska

Une rivière à rajeunir

Ministère de l'Environnement du Québec
Direction générale de l'assainissement de l'eau
Direction des études du milieu aquatique

Recherche et rédaction:
Direction des études du milieu aquatique

Conception et réalisation graphique:
Bouvry Designers Inc.

Photographies:
Direction des études du milieu aquatique

Production:
Direction des communications et
de l'éducation

Dépôt légal - 1er trimestre 1985
Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-550-11711-5
ENVIRODOQ 850099

© Ministère de l'Environnement du Québec
Reproduction autorisée avec mention
de la source

Table des matières

Page

L'assainissement des eaux au Québec 4

Un outil taillé sur mesure 6

Un bassin à vocation agricole 7

Le tronçon amont: des problèmes dès le début du parcours 9

Des besoins multiples 12

Une rivière acceptable sur trois 12

Des usages à préserver 14

Le tronçon de la rivière Noire: un potentiel à exploiter 19

Des usages peu intensifs 22

Une rivière durement éprouvée 22

Un incitatif au développement 23

Le tronçon aval: une rivière au coeur des agglomérations 27

Des usages intensifs, mais déjà limités 30

Une situation alarmante 30

Une question de salubrité 32

La Yamaska: une rivière à rajeunir 36

Une qualité rarement acceptable 36

Un assainissement nécessaire 37

Une action concertée 38

L'assainissement des eaux au Québec

Une eau qui se dégrade progressivement parvient de moins en moins à répondre aux besoins d'utilisation, sans cesse croissants. C'est pourquoi il est essentiel de préserver et d'améliorer les usages actuels de cette ressource précieuse, tout en rétablissant les usages qui ont été perdus par suite de l'activité humaine. C'est le but que vise le Programme d'assainissement des eaux du ministère de l'Environnement du Québec. Ce Programme, mis en place à la fin de 1978, poursuit les objectifs généraux suivants:

- améliorer et conserver la qualité des eaux de façon à pouvoir répondre aux besoins des usagers: alimentation en eau, baignade, activités récréatives, etc;

- obtenir des milieux aquatiques équilibrés qui assurent aux ressources biologiques une évolution normale.

À ces objectifs généraux s'ajoutent des objectifs particuliers, qui doivent être précisés pour chaque cours d'eau. Pour ce faire, le Ministère pose d'abord un diagnostic quant à l'état de dégradation du cours d'eau et identifie les sources de pollution. Puis, il dresse la liste des usages qui doivent être récupérés ou préservés. Cette liste comprend tant les usages actuels — tels que les prises d'eau potable, les usages récréatifs, la vie aquatique — que les usages potentiels, c'est-à-dire les usages qui pourront être récupérés lorsque la qualité de l'eau aura été améliorée. Lorsqu'il fixe ainsi des objectifs d'assainissement, le Ministère s'efforce de tenir compte des projets d'aménagement mis de l'avant par la population locale.

Une fois les objectifs définis, le Ministère détermine alors, selon les sources de pollution en cause, la nature des mesures à prendre pour préserver ou récupérer les usages identifiés. Le tableau ci-contre décrit brièvement les principaux types de pollution, leur origine et leurs répercussions environnementales.

Ces divers types de pollution résultent de l'activité de trois groupes principaux: les municipalités, les industries et les exploitants agricoles. Les interventions prévues dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux s'articulent donc autour des trois grands volets suivants:

- l'épuration des eaux d'égout municipales,
- le traitement des eaux usées industrielles,
- la réduction de la pollution engendrée par les pratiques d'élevage et de culture.

Au Québec, c'est aux pollueurs que revient la responsabilité de mettre en place les installations d'épuration nécessaires à l'assainissement des eaux ou d'adopter les mesures correctrices qui s'imposent. Pour sa part, le Ministère leur prête un concours technique, doublé dans le cas des municipalités d'une assistance financière importante. Il assume de plus la planification et la gestion du Programme d'assainissement des eaux.

Type de pollution	Description et sources	Répercussions environnementales
Organique	Cette pollution provient des déversements dans les cours d'eau de matière organique d'origine humaine, animale et industrielle.	Elle entraîne une diminution de la concentration d'oxygène dans l'eau, provoquant ainsi la disparition de certaines espèces de poisson. Dans les cas extrêmes, elle engendre des odeurs nauséabondes.
Toxique	D'origine industrielle (métaux lourds, toxiques organiques et inorganiques) et agricole (pesticides, herbicides), cette forme de pollution se trouve dans l'eau, les sédiments ou les organismes vivants.	Elle a des effets immédiats ou latents sur les organismes vivants. Selon la nature de la substance, la dose rejetée et l'espèce en cause, elle peut aller jusqu'à détruire cet organisme vivant, affaiblissant ainsi un maillon de la chaîne alimentaire. Dans les cas les plus marqués, ses effets peuvent toucher les maillons supérieurs de la chaîne, dont l'être humain.
Fertilisante	Cette forme de pollution provient de substances nutritives ou de nutriments, comme l'azote et le phosphore, présents principalement dans les rejets domestiques et agricoles.	Elle favorise la prolifération des algues et des plantes aquatiques. En quantité excessive, celles-ci entraînent des problèmes esthétiques. De plus, lorsqu'elles respirent (la nuit) et lorsqu'elles se décomposent, les plantes aquatiques consomment l'oxygène de l'eau, ce qui est néfaste pour la faune aquatique.
Microbienne	Cette forme de pollution est attribuable à la présence dans l'eau de germes pathogènes (bactéries, virus) résultant de rejets d'origine humaine ou animale.	Elle crée un milieu propice à la propagation de certaines maladies infectieuses, limitant ainsi la pratique d'activités récréatives. De plus, elle rend obligatoire le traitement de l'eau destinée à la consommation.
Esthétique	Cette forme de pollution se manifeste en général par la présence de couleur, de matières en suspension, d'objets flottants, de mousses, etc.	Certaines formes de pollution esthétique, telles les matières en suspension, peuvent détruire des zones de frai. D'autres, telles les mousses, rendent peu attrayante la pratique d'activités récréatives.

Un outil taillé sur mesure

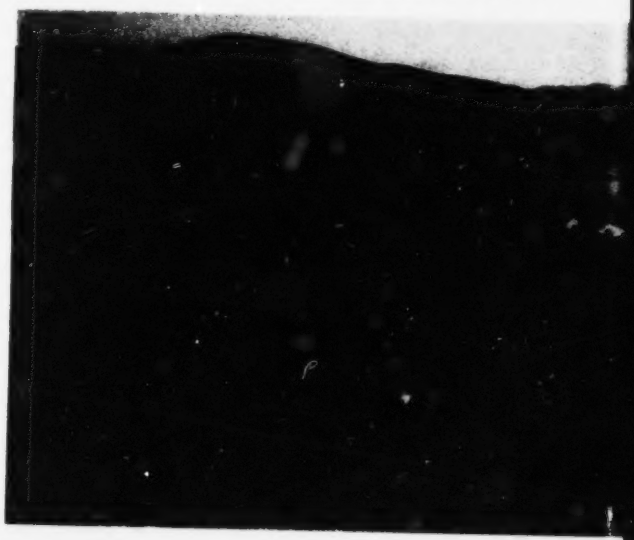
La Yamaska: une rivière à rajeunir est le premier d'une série de rapports portant sur les principaux bassins hydrographiques que compte l'ensemble du Québec.

Destinée à tous ceux qui, de près ou de loin, ont un rôle à jouer en matière d'assainissement des eaux — municipalités, entreprises, exploitations agricoles, groupes environnementaux et population en général — la présente collection vise tout d'abord à tracer un portrait de l'état de la qualité des cours d'eau du Québec. Elle vise également à faire connaître les objectifs que poursuit le ministère de l'Environnement en matière d'assainissement des eaux, de même que les gestes à poser pour atteindre ces objectifs et les bénéfices qui en résulteront.

C'est par bassin versant, c'est-à-dire par territoire drainé par un même cours d'eau, que se présente ce tableau d'ensemble. Pourquoi le Ministère a-t-il adopté un tel découpage hydrographique du territoire? Parce que, pour être efficaces, les interventions en matière d'assainissement doivent porter sur l'ensemble du cours d'eau. En effet, les diverses dégradations que subit un cours d'eau s'additionnent tout le long de son parcours, depuis sa source jusqu'à son embouchure, c'est-à-dire d'amont en aval. Le résultat: des cours d'eau généralement de bonne qualité dans leur section amont, de moindre qualité dans leur section intermédiaire et de piètre qualité dans leur section aval. Il ne suffit donc pas, pour récupérer les usages d'un cours d'eau en un endroit déterminé, d'assainir l'eau en ce lieu précis. Il faut aussi enrayer les sources de pollution situées en amont. C'est pourquoi le Programme d'assainissement des eaux du Québec planifie ses interventions par bassin hydrographique, d'amont en aval.

C'est donc autour d'un même bassin versant que s'articule chacune des brochures de la présente collection. Une brève description nous permet tout d'abord de situer le bassin tant sur le plan géographique que sur le plan socio-économique. Puis, chaque section du cours d'eau fait l'objet d'un diagnostic détaillé: ses usages actuels et potentiels, l'état de détérioration de ses eaux, les objectifs d'assainissement à atteindre, les mesures à prendre et les bénéfices environnementaux escomptés. Enfin, une synthèse des éléments étudiés trace le portrait global du bassin quant à la qualité de ses eaux et quant aux usages qu'il sera possible de récupérer ou de préserver une fois accomplies les interventions jugées nécessaires.

Le lac Boivin. Un des sept lacs qui baignent le bassin de la rivière Yamaska.



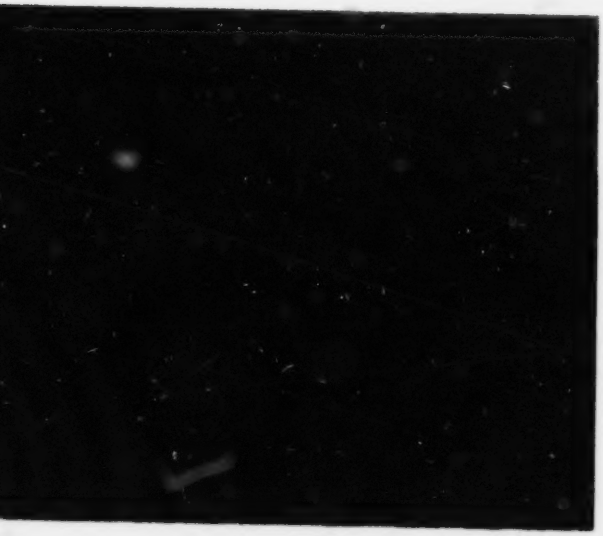
Un bassin à vocation agricole

De par son nombre d'habitants, le bassin hydrographique de la rivière Yamaska est l'un des plus importants de la région des cantons de l'Est. Cette rivière à ramifications multiples prend sa source dans les Appalaches, traverse le Piedmont, puis coule sur les Basses-Terres du Saint-Laurent, avant d'atteindre le lac Saint-Pierre.

La vocation dominante de ce bassin est l'agriculture, avec, de Farnham à l'embouchure de la Yamaska, une concentration des activités d'élevage et de productions végétales. Plusieurs facteurs contribuent à faire de ce territoire la meilleure région agricole du Québec: une topographie plane, des sols de bonne qualité et des conditions climatiques favorables.

À ces activités, pratiquées de façon intensive dans la plaine, viennent se greffer plusieurs industries agro-alimentaires (laiterie, fromagerie, abattoir, conserverie) et textiles. Ces dernières servent de soutien à une forte population urbaine regroupée dans quelques municipalités importantes telles que Granby, Saint-Hyacinthe, Cowansville, Acton-Vale, Waterloo et Farnham. D'autre part, le bassin de la Yamaska accueille de nombreuses activités récréatives, particulièrement dans sa zone montagneuse, et les sept plans d'eau qui s'y trouvent constituent des sites de villégiature privilégiés.

Les activités d'élevage, très répandues dans le bassin de la Yamaska, engendrent d'importantes quantités de fumier dont la mauvaise gestion résulte en une contamination des cours d'eau.



Toutes ces activités, qu'elles soient de nature urbaine, industrielle ou agricole, constituent des sources de pollution qui contribuent à dégrader la qualité des eaux de la Yamaska et de ses affluents. Les détériorations qui en découlent varient toutefois selon les secteurs géographiques que traverse cette rivière, laquelle se subdivise en trois tronçons:

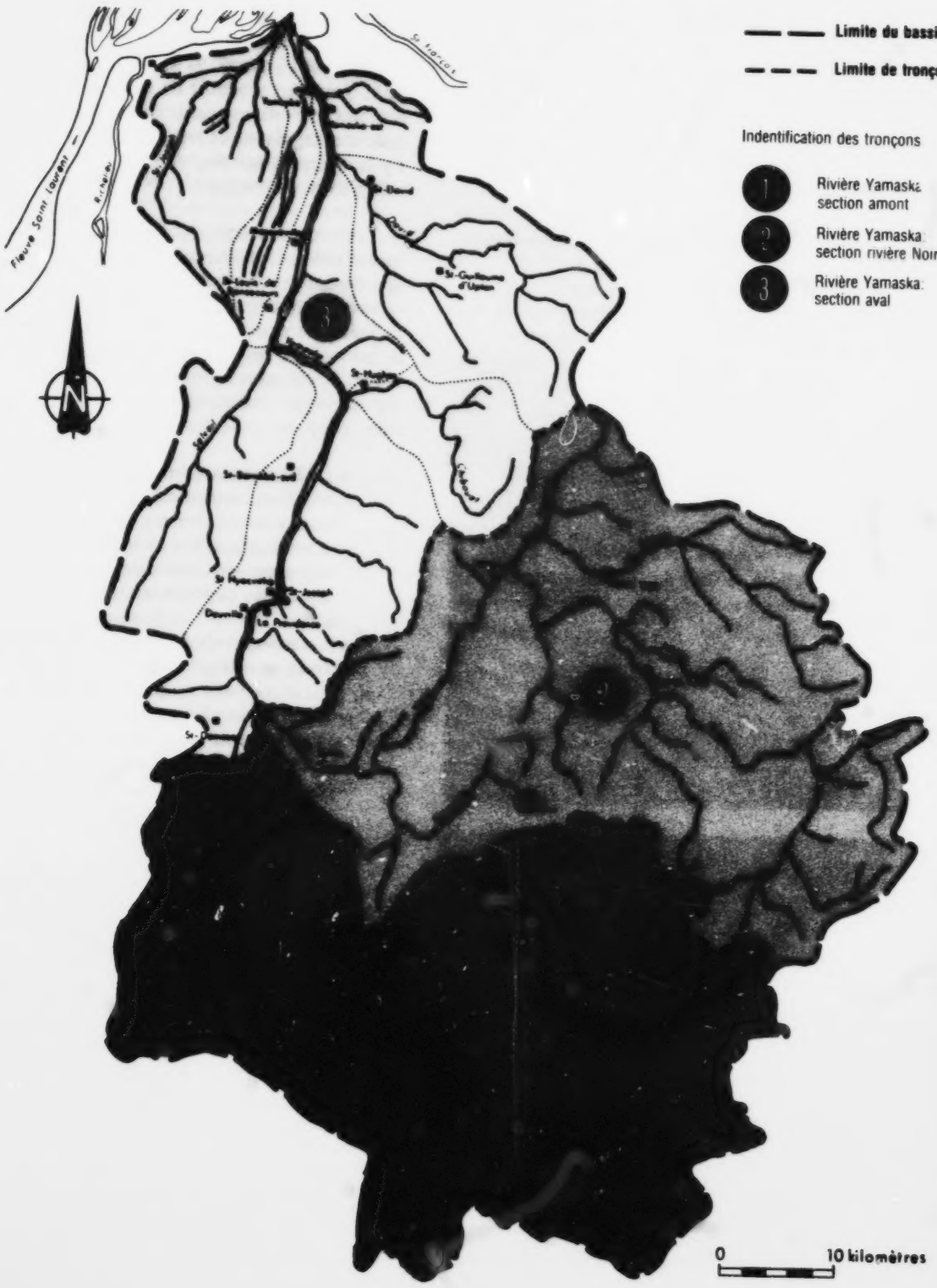
- Le **tronçon amont.** Drainant un territoire en partie boisé, ce tronçon comporte les rivières Yamaska Centre, Yamaska Sud-Est et Yamaska Nord. Il regroupe certaines municipalités et industries importantes.

- Le **tronçon de la rivière Noire.** Ce tronçon s'étend de l'amont de Lawrenceville jusqu'à la confluence de la rivière Noire avec la rivière Yamaska. Sa vocation est mixte: principalement urbaine et industrielle en amont, elle devient agricole en aval.

- Le **tronçon aval.** Couvrant le territoire situé entre Farnham* et l'embouchure de la Yamaska, ce tronçon est entièrement voué aux productions végétales et à l'élevage.

* Dans les cartes, la municipalité de Farnham apparaît cependant dans le tronçon amont, celles-ci ayant été élaborées antérieurement à la présente étude.

Bassin de la rivière Yamaska



Le tronçon amont: des problèmes dès le début du parcours

Rivière Yamaska: section amont

- EAU DE BONNE QUALITÉ
- EAU DE QUALITÉ DOUTEUSE
- EAU DE MAUVAISE QUALITÉ
- EAU BRUTE DE MAUVAISE QUALITÉ
- VIE AQUATIQUE MENACÉE
- PROLIFÉRATION DE PLANTES AQUATIQUES
- BAIGNADE INTERDITE
- PLAGE
- BAIGNADE
- NAVIGATION DE PLAISANCE
- MARINA
- CANOTAGE
- PÊCHE SPORTIVE
- SAUVAGINE
- MARAIS, MARÉCAGE
- PRISE D'EAU POTABLE
- PISTE CYCLABLE
- RANDONNÉE PÉDESTRE
- VILLÉGIATURE
- CAMPING
- AIRE D'OBSERVATION
- ÉLEVAGE DE VOLAILLES
- ÉLEVAGE DE PORCS
- ÉLEVAGE DE BOVINS
- AGRICULTURE
- INDUSTRIES
- DÉVERSEMENTS INDUSTRIELS
- ÉMISSAIRE D'ÉGOUTS MUNICIPAUX
- MINES
- FOSSES SEPTIQUES DÉFECTUEUSES
- DÉPOTOIR
- UE USINE D'ÉPURATION

Le tronçon amont: des problèmes dès le début du parcours

Le tronçon amont de la Yamaska, qui regroupe trois rivières — la Yamaska Centre, la Yamaska Sud-Est et la Yamaska Nord — sillonne un territoire en partie boisé, dont la vocation économique est axée sur les industries agro-alimentaires et textiles. Trois agglomérations importantes occupent ce territoire: Cowansville, sur la Yamaska Sud-Est, ainsi que Waterloo et Granby, sur la Yamaska Nord. Après avoir traversé la zone montagneuse du bassin, ces trois rivières se fondent en une seule au contact de la plaine, en amont de Farnham. C'est dans le tronçon amont que se trouvent six des sept lacs importants du réseau — les lacs Brome, Bromont, Davignon, Waterloo, Choinière et Boivin —, lesquels servent de support à de nombreuses zones de villégiature et à diverses activités récréatives.

Des besoins multiples

Ces rivières et ces lacs de tête font l'objet d'une très forte demande, la population permanente étant importante sur ce territoire (environ 80 000 habitants). D'abord, les villes de Granby, Cowansville et Bromont, de même que toutes leurs industries, puisent leur eau d'alimentation respectivement dans le lac Boivin, le lac Davignon et la rivière Yamaska Centre. Même Farnham et ses industries, qui ne sont pas directement situées sur ce territoire, viennent s'alimenter en eau à l'embouchure de la Yamaska Sud-Est. La demande d'eau de consommation domestique et industrielle est donc importante dans ce secteur du bassin.

La demande d'activités récréatives est aussi très élevée dans le tronçon amont. Les six lacs sont utilisés intensivement, surtout par la population régionale. Ainsi, aux lacs Brome, Bromont, Davignon, Waterloo, de même qu'au réservoir Choinière, on pratique à peu près toutes les activités récréatives (baignade, villégiature, camping, pique-nique, voile, planche à voile, motonautisme, pêche, etc.). Le lac Boivin, quant à lui, est une réserve écologique. On y a aménagé un centre d'interprétation de la nature, des tours d'observation et des sentiers de randonnée pédestre.

Les résidants qui ne sont pas en mesure de se rendre à un lac tirent avantage du fait qu'une rivière ou un cours d'eau coule à proximité de leur habitation. Mentionnons, à titre d'exemples, qu'on se baigne dans la Yamaska Centre à Bromont, et qu'en amont de Granby, une colonie de vacances (le Ranch Massawippi) est aménagée sur les rives de la Yamaska Nord. On peut aussi pratiquer la pêche un peu partout, se récréer dans les parcs municipaux bordant les rivières, ou se trouver un petit coin tranquille pour pique-niquer au bord de l'eau.

La plage municipale de Bromont offre à la population locale un site idéal pour la baignade.

Une rivière acceptable sur trois

Dans l'ensemble du tronçon amont, seule la rivière **Yamaska Centre** est relativement acceptable sur la totalité de son parcours. Elle est de ce fait le cours d'eau qui supporte le plus d'usages dans l'ensemble du bassin de la Yamaska.

À la tête de cette rivière se trouve le lac Brome, le plus grand lac du bassin, qui est reconnu pour toutes ses activités récréatives (baignade, villégiature, planche à voile,

pêche, motonautisme, etc.). Cependant, les fosses septiques défectueuses et l'érosion des berges résultant du déboisement des rives rendent la qualité de l'eau de ce lac à la limite de l'acceptable. En plusieurs secteurs, on observe des détériorations importantes: contamination bactériologique, prolifération d'algues ou de plantes aquatiques, réduction de transparence de l'eau. Pour le lac Brome, il y a donc place à l'amélioration. Il y aurait lieu, de même, d'améliorer la qualité de la rivière Yamaska Centre, de sa sortie du lac Brome à sa confluence avec la Yamaska Nord. La réduction de la contamination bactériologique, par exemple, assurerait une baignade sans danger pour la santé des usagers. Une diminution des polluants permettrait également d'améliorer la qualité de l'eau brute d'alimentation de la ville de Bromont et de ses industries. L'élimination des dégradations esthétiques, enfin, rendrait plus agréables toutes les activités récréatives.

Pour sa part, la rivière **Yamaska Sud-Est** (y compris le lac Davignon) présente une eau d'assez bonne qualité jusqu'à la hauteur de Cowansville. Mais les charges polluantes des rejets urbains et industriels non traités de Cowansville sont à ce point importantes que la rivière ne parvient plus à récupérer. Pour cette petite rivière, dont le débit est, de plus, réduit par le barrage du lac Davignon, Cowansville et ses industries représentent une souce de pollution qui en détériore tellement la qualité que pratiquement plus aucun usage n'y est possible.

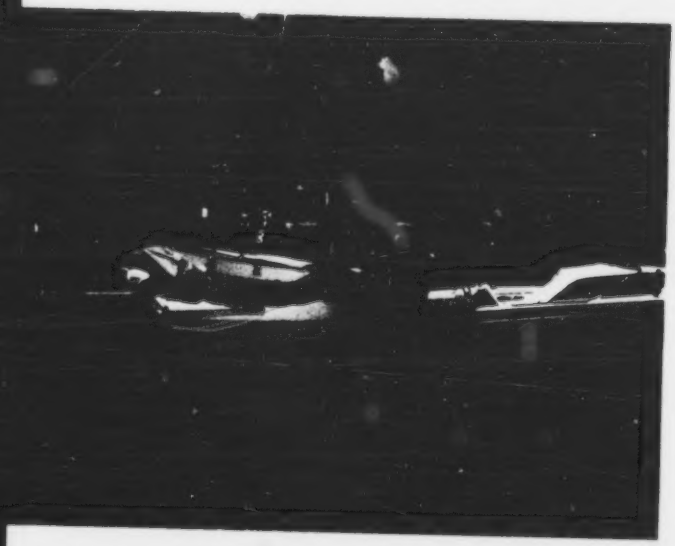
La présence d'algues et de plantes aquatiques dans les cours d'eau provient d'un enrichissement en matières nutritives d'origine urbaine et agricole.

Les effluents municipaux et industriels de Cowansville représentent une source importante de pollution.

Quant à la rivière **Yamaska Nord,** elle est tristement célèbre à cause de son degré excessivement élevé de pollution. C'est ainsi que le lac Waterloo (à la tête de la rivière), même s'il ne reçoit presque plus de polluants, conserve dans ses sédiments les marques des nombreux anciens rejets. Quant à la Yamaska Nord, elle reçoit des déversements urbains (de Waterloo, Warden, Granby et Saint-Alphonse) fort importants par rapport à sa petite taille, sans compter les nombreux rejets industriels non traités qu'elle accueille. De plus, comme si cela ne suffisait pas, l'élevage concentré du porc se pratique dans cette région, et la pollution qui en résulte ne laisse aucun répit à la rivière Yamaska Nord. Le réservoir Choinière, qui n'a pas dix ans, présente des signes de vieillissement

prématuré (eau non transparente, algues, plantes aquatiques, etc.). En aval de Granby, il n'y a presque plus d'oxygène dans la rivière, donc plus de vie aquatique (aucun poisson). À la hauteur de Saint-Alphonse-de-Granby, la Yamaska Nord ressemble à un égout à ciel ouvert: transparence nulle, couleur brune, matières flottantes et odeurs nauséabondes.

Avec ses marinas, ses plages et ses chalets, le lac Brome soutient de nombreuses activités récréatives.



Le lac Davignon, à Cowansville. Une zone récréative appréciée.

Des usages à préserver

Si l'on veut améliorer la qualité de l'eau d'alimentation des municipalités et des industries qui occupent le territoire du bassin de la Yamaska, protéger les activités récréatives qui se pratiquent dans la région et améliorer la qualité de la vie aquatique, il faut s'attaquer aux problèmes locaux de pollution dès la tête du bassin.

Ainsi, pour préserver et récupérer les usages de l'eau de la rivière **Yamaska Centre,** et pour assurer une vie aquatique équilibrée, il faudra rendre efficaces les systèmes d'épuration des eaux usées des municipalités de Lac-Brome et de Bromont afin d'enrayer la contamination bactériologique et de réduire les teneurs en matière organique, en matières nutritives et en matières en suspension.

De cette façon, il sera non seulement possible de garantir la qualité de l'eau potable de Bromont, puisée dans la rivière Yamaska Centre, mais également de faire en sorte que les usagers de la plage municipale de Bromont puissent dorénavant se baigner sans danger pour leur santé dans une eau plus belle. Du reste, on pourra se baigner et se récréer partout sur la rivière Yamaska Centre, et l'amélioration de la qualité de l'eau procurera un environnement plus agréable aux nombreux résidants le long des rives.

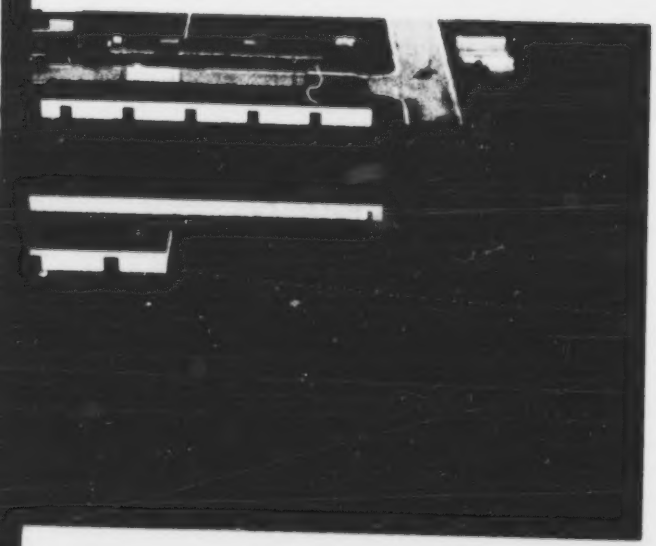
Dans le cas de la **Yamaska Sud-Est,** les principales mesures de dépollution consisteront à enlever une part importante de la matière organique et des matières nutritives présentes dans les eaux usées de la municipalité de Cowansville, et à combattre la contamination bactériologique. De plus, les industries qui rejettent leurs effluents dans le réseau d'égout municipal devront enlever, à la source, les substances toxiques contenues dans leurs rejets.

Grâce à ces interventions, la qualité de l'eau sera grandement améliorée à la prise d'eau de Farnham, située à l'embouchure de la Yamaska Sud-Est. Le potentiel récréatif de la Yamaska Sud-Est sera restauré pour les habitants de Cowansville et de Brigham, de même que pour les résidants le long des rives. Aussi, la vie aquatique y sera mieux équilibrée.

Afin d'interrompre le processus accéléré de vieillissement de la **Yamaska Nord,** il faudra réduire les polluants (matière organique et matières nutritives) et la contamination bactériologique dans les effluents des municipaliés de Waterloo et Warden. Il sera également nécessaire d'épurer les eaux usées municipales et industrielles à Granby et à Saint-Alphonse. Certaines industries devront, de plus, enlever à la source les substances toxiques présentes dans leurs effluents. Enfin, les exploitants agricoles devront respecter les règlements sur la gestion des fumiers et modifier leurs pratiques culturales actuelles qui favorisent le ruissellement et l'érosion des sols.

Par ces mesures, on rendra au lac Waterloo sa vocation récréative. Le réservoir Choinière, ce jeune lac qui vieillit trop vite, retrouvera son rythme naturel et pourra être à la hauteur de ses talents: le parc provincial Yamaska deviendra un attrait touristique important en même temps que le centre récréatif par excellence pour la population locale. La survie du lac Boivin et de sa vocation de centre écologique sera protégée par la dépollution des eaux qui l'alimentent. La rivière Yamaska Nord dépolluée offrira une eau brute d'alimentation de bien meilleure qualité aux résidants de Granby. Enfin, de Granby jusqu'à l'embouchure de la rivière Yamaska Nord, les odeurs désagréables disparaîtront, et les poissons réapparaîtront peu à peu.

Avant la mise en exploitation de l'usine d'épuration de Granby, les effluents non traités de la municipalité et de ses industries détérioraient fortement les eaux de la Yamaska Nord.



Le tronçon amont: point par point

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Yamaska Centre, du lac Brome à sa confluence avec la rivière Yamaska Nord					
• lac Brome	Quatre plages publiques Sports nautiques divers Deux terrains de camping Villégiature intense Navigation de plaisance Pêche sportive	Population sans égout autour du lac Brome	Eutrophisation accélérée du lac Brome: — plantes aquatiques — algues — faible transparence de l'eau Contamination bactériologique locale	Rendre les installations septiques efficaces pour réduire les rejets riches en phosphore et en micro-organismes*	Amélioration de la qualité de l'eau en fonction de tous les usages actuels
• de l'exutoire du lac à Bromont	Prise d'eau potable de Bromont Plage municipale de Bromont	Mauvais fonctionnement de l'usine d'épuration municipale de ville de Lac-Brome	Eutrophisation du petit ruisseau recevant l'effluent des étangs d'épuration de la ville et se jetant dans la Yamaska Centre, en amont de Bromont Problèmes d'esthétique	Rendre adéquat le traitement des eaux usées de la municipalité de Lac-Brome: — réduction de la matière organique — réduction du phosphore — désinfection	Protection de la qualité de l'eau brute de Bromont Baignade sans danger pour la santé
• de Bromont jusqu'à la confluence avec la rivière Yamaska Nord	Villégiature Pêche sportive Terrains de camping	Mauvais fonctionnement du système d'épuration des eaux usées domestiques et industrielles de la municipalité de Bromont	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution organique — pollution fertilisante (phosphore) — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution esthétique (turbidité, . . .) — pollution toxique	Rendre adéquat le traitement des eaux usées municipales et industrielles de la ville: — réduction de la matière organique — réduction du phosphore — réduction des toxiques — envisager la désinfection	Amélioration de la qualité de l'eau en fonction des usages actuels Récupération du potentiel de baignade en aval de Bromont
• de l'exutoire du lac Brome jusqu'à la confluence avec la rivière Yamaska Nord	Plages Villégiature Pêche Camping	Fosses septiques inefficaces de certains riverains	Problèmes locaux de contamination bactériologique et d'eutrophisation	Rendre les installations septiques efficaces (diminution du phosphore et des micro-organismes)*	Amélioration de la qualité de l'eau en fonction des usages actuels
	Idem	Érosion due au déboisement des rives à plusieurs endroits	Turbidité, transparence réduite de l'eau	Revégétation des rives (responsabilité des riverains)*	Idem
	Idem	Agriculture et élevage	Contamination de l'eau sur l'ensemble du tronçon	Amélioration des pratiques de culture et respect du règlement sur les établissements d'élevage dans le but de réduire les apports en phosphore, en coliformes et en matières en suspension	Idem
Rivière Yamaska Nord, du lac Waterloo à Granby					
• lac Waterloo	Villégiature Camping municipal Plage publique, sentiers, pique-niques	Importante quantité de sédiments accumulés dans le lac au cours des dernières années	Eutrophisation du lac Waterloo: — prolifération d'algues et de plantes aquatiques	Rendre efficaces les installations septiques (contrôle du phosphore et des coliformes)* Revégétation des rives	Amélioration de la qualité de la villégiature Récréation améliorée (sports nautiques)

* Mesures non incluses dans le Programme d'assainissement des eaux.

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
	Pêche sportive Vie aquatique	Population sans égout Agriculture et élevage Érosion due au déboisement	— problèmes d'oxygène dissous causant des mortalités occasionnelles de poissons: — contamination bactériologique — faible transparence de l'eau	du lac et de ses tributaires* Assainissement agricole Restauration du lac Waterloo	Conditions améliorées pour la baignade et les sports de contact Plus beau lac pour les campeurs et les pique-niqueurs Vie aquatique plus équilibrée
• du lac Waterloo jusqu'à Granby	Résidants le long de la rivière entre Waterloo et Granby Villégiature Colonie de vacances (Ranch Massawippi en aval du réservoir Choinière) Pêche sportive Parc de la Yamaska (réservoir Choinière) — plage publique (fermée sporadiquement) — sports nautiques (voile, planche à voile) Réservoir Boivin: — prise d'eau potable de Granby — centre écologique du lac Boivin (sentiers d'interprétation, observation)	Waterloo et Warden (effluents municipaux et industriels non traités)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution fertilisante (phosphore) — pollution organique — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution toxique — pollution esthétique	Traitement des eaux usées municipales et industrielles de Waterloo et Warden: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique — désinfection — réduction des toxiques	Amélioration de la qualité de la villégiature Amélioration de la récréation sur la Yamaska Nord et sur les réservoirs Choinière et Boivin Risque de fermeture moins fréquent de la plage du parc Yamaska Amélioration de la qualité de l'eau pour les sports nautiques Pêche de meilleure qualité Eau d'alimentation de Granby de meilleure qualité: traitement moins coûteux et plus efficace
	Idem	Polluants provenant de l'élevage du porc et de l'agriculture	Contamination de l'eau sur l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Fosses septiques non adéquates de certains riverains	Problèmes locaux de contamination	Rendre efficaces les installations septiques (contrôle du phosphore et des coliformes)*	Idem
Rivière Yamaska Nord, de Granby à l'embouchure	Quelques résidants le long de la rivière Vie aquatique: actuellement, il n'y a pratiquement aucun poisson dans ce tronçon En raison de la très mauvaise qualité de l'eau, il n'y a que peu d'usages actuellement sur ce tronçon Ainsi, la prise d'eau de Farnham qui était affectée par les eaux de la Yamaska Nord a dû être déplacée sur la rivière Yamaska Sud-Est.	Granby et Saint-Alphonse-de-Granby (effluents industriels et municipaux non traités)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution fertilisante (phosphore) — pollution organique — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution toxique — pollution esthétique (couleur) Présence d'odeurs putrides à la hauteur de Saint-Alphonse-de-Granby Quasi-absence de vie aquatique	Traitement des eaux usées municipales et industrielles de Granby et de Saint-Alphonse: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique — réduction de la couleur — enlèvement des toxiques des effluents industriels	Rétablissement d'une vie aquatique normale Rétablissement de la pêche sportive et de la récréation Possibilité de rétablissement de la prise d'eau de Farnham sur la Yamaska (débit assuré, contrairement au débit de la Yamaska Sud-Est)

* Mesures non incluses dans le Programme d'assainissement des eaux.

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
	Idem	Pratiques culturales et d'élevage (surtout du porc)	Forte contamination de l'eau sur l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement d'une partie importante des rives	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem
Rivière Yamaska Sud-Est, de sa source jusqu'à Cowansville	Yamaska Sud-Est: — résidants le long de la rivière — un terrain de camping (plage, pique-nique, pêche) Lac Davignon: — prise d'eau potable de Cowansville — centre de la nature: plage publique, sports nautiques, pique-nique — vie aquatique	Fosses septiques non adéquates de certains riverains	Problèmes locaux de contamination bactériologique et d'excès de plantes et d'algues	Rendre efficaces les fosses septiques*	Protéger et améliorer la qualité actuelle de l'eau, considérée comme bonne Baignade à protéger Qualité de l'eau brute de Cowansville à protéger Plus belle rivière pour les riverains et pour la récréation Protection de la vie aquatique
	Idem	Agriculture et élevage	Comtamination de l'ensemble du tronçon Turbidité, faible transparence de l'eau	Assainissement agricole Revégétation des rives*	Idem
Rivière Yamaska Sud-Est, de Cowansville jusqu'à sa confluence avec la Yamaska	Prise d'eau de Farnham Quelques résidants le long de la rivière Pêche Vie aquatique En raison de la très mauvaise qualité de l'eau, il y a peu d'usages actuellement sur ce tronçon	Cowansville (effluents municipaux et industriels non traités)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution fertilisante (phosphore) — pollution organique — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution toxique — pollution esthétique (turbidité, . . .)	Traitement des eaux usées municipales et industrielles de Cowansville: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique — réduction des toxiques	Amélioration de la qualité de l'eau brute de la prise d'eau de Farnham: traitement moins coûteux et plus efficace Plus belle rivière pour les résidants le long des rives Redonner le potentiel récréatif à ce tronçon: — pêche plus agréable — vie aquatique plus équilibrée
	Idem	Brigham (épuration incomplète des eaux usées municipales)	Enrichissement de la rivière Yamaska Sud-Est à la hauteur de l'effluent de l'usine d'épuration	Rendre adéquat le traitement des eaux municipales de Brigham (réduction du phosphore)	Idem
	Idem	Population sans égout	Problèmes locaux de contamination	Rendre efficaces les fosses septiques*	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement des rives	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem
	Idem	Agriculture et élevage	Forte contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem

* Mesures non incluses dans le Programme d'assainissement des eaux.

Le tronçon de la rivière Noire: un potentiel à exploiter

Rivière Yamaska: section rivière Noire

- EAU DE BONNE QUALITÉ
- EAU DE QUALITÉ DOUTEUSE
- EAU DE MAUVAISE QUALITÉ
- EAU BRUTE DE MAUVAISE QUALITÉ
- VIE AQUATIQUE MENACÉE
- PROLIFÉRATION DE PLANTES AQUATIQUES
- BAIGNADE INTERDITE
- PLAGE
- BAIGNADE
- NAVIGATION DE PLAISANCE
- MARINA
- CANOTAGE
- PÊCHE SPORTIVE
- SAUVAGINE
- MARAIS, MARÉCAGE
- PRISE D'EAU POTABLE
- PISTE CYCLABLE
- RANDONNÉE PÉDESTRE
- VILLÉGIATURE
- CAMPING
- AIRE D'OBSERVATION
- ÉLEVAGE DE VOLAILLES
- ÉLEVAGE DE PORCS
- ÉLEVAGE DE BOVINS
- AGRICULTURE
- INDUSTRIES
- DÉVERSEMENTS INDUSTRIELS
- EMISSAIRE D'ÉGOUTS MUNICIPAUX
- MINES
- FOSSES SEPTIQUES DÉFECTUEUSES
- DEPOTOIR
- (UE) USINE D'ÉPURATION

RIV. LE FERME
ACTON VALE
ST-VALÉRIEN
ROXTON FALLS
NOIRE
RUIS BRANDY
RACINE
VALCOURT
STE-PUDENTIENNE
ÉTANG ROXTON
RIV. NOIRE
RUIS BENDA
LAWRENCEVILLE
BONSECOURS
RIV. ROUGE

Le tronçon de la rivière Noire: un potentiel à exploiter

Les rives du cours supérieur de la rivière Noire s'avèrent un site intéressant pour les amateurs de camping.

La rivière Noire prend naissance en amont de Bonsecours. Elle rejoint Roxton Falls et coule en direction de la municipalité d'Upton, en amont de laquelle elle reçoit les eaux de la rivière le Renne. Puis, elle traverse Saint-Pie, avant de se jeter dans la Yamaska, entre Farnham et Saint-Hyacinthe. Le territoire drainé par ce tronçon de la Yamaska est, en amont de Roxton Falls, montagneux et en partie boisé; en aval, où le relief est plat, les activités reliées aux productions végétales et à l'élevage dominent.

Des usages peu intensifs

Le potentiel de ce tronçon du bassin de la Yamaska n'est pas exploité comme il pourrait l'être. En effet, dans l'ensemble du bassin de la rivière Noire, seules les municipalités d'Acton-Vale et Saint-Pie et leurs industries puisent leur eau d'alimentation dans les lacs ou rivières: ces localités représentent 20% de la population totale du territoire. Valcourt et ses industries tirent leur eau du lac Bowker, qui se situe dans le bassin hydrographique de la rivière Saint-François; toutes les autres municipalités ont recours à des puits d'eau souterraine pour leurs besoins. Une meilleure qualité de l'eau, dans le tronçon de la rivière Noire, favoriserait une plus grande utilisation des eaux de surface comme eau d'alimentation.

De même, l'amélioration du milieu aquatique favoriserait la mise en place d'installations de loisirs axées sur l'eau (parcs municipaux, sentiers de randonnée pédestre, tables de pique-nique, camping, plages, etc.). Non que ce tronçon soit entièrement dépourvu d'installations de ce genre: on y trouve le lac Roxton, qui est utilisé au maximum pour toutes les activités récréatives. De nombreux résidants occupent un chalet en bordure de la rivière Noire ou de l'un de ses tributaires: on s'y baigne à plusieurs endroits, on y pêche, on y pratique le canotage ou le motonautisme. Quelques terrains de camping attirent, l'été, la population des villes avoisinantes. Et de nombreux pêcheurs aiment bien tendre la ligne près de chez eux. Une plus belle rivière et des poissons en meilleure santé permettraient de soutenir et de raffermir ces usages de l'eau.

Une rivière durement éprouvée

Exception faite de la fraction infime de la rivière Noire qui se trouve en amont de Valcourt et de Lawrenceville, les eaux qui coulent dans ce tronçon du bassin de la Yamaska sont de mauvaise qualité. L'état actuel de pollution de cette rivière en éloigne les usagers potentiels.

Plus la rivière Noire s'éloigne des Appalaches et s'engage dans les Basses-Terres du Saint-Laurent, plus ses eaux se détériorent. Déjà, en début de parcours, alors qu'elle est encore en zone montagneuse et forestière, elle reçoit les eaux usées des municipalités de Racine, Valcourt, Bonsecours et Lawrenceville, et de leurs industries: c'est le début d'un processus qui ne fera jamais marche arrière. Alors que la rivière s'engage dans la plaine du Saint-Laurent, la situation s'aggrave avec l'apparition des zones d'agriculture et d'élevage, qui font généreusement leur contribution à la pollution; de plus, d'autres

villes (Roxton-Falls, Acton-Vale, Upton) et leurs industries de produits alimentaires et de textiles ne manquent pas d'ajouter aux déjà nombreuses détériorations. Vers l'embouchure, la qualité de l'eau est de plus en plus critique: Sainte-Pudentienne, Saint-Dominique, Saint-Pie, avec leurs industries, combinent leurs efforts à ceux de l'élevage et de l'agriculture pour ne laisser aucun répit à la rivière Noire.

Un incitatif au développement

Pour amenuiser les détériorations déjà importantes que connaît la rivière Noire, pour préserver les usages actuels de cette rivière et maintenir les possibilités d'intensification de ces usages, il faut assainir les eaux qui y coulent. La tâche consistera à réduire la concentration des polluants critiques (matière organique et matières nutritives) présents dans les effluents des municipalités d'Acton-Vale, Upton, Sainte-Pudentienne, Saint-Valérien, Saint-Pie et Saint-Dominique. De plus, à Racine, Valcourt, Bonsecours, Lawrenceville et Roxton-Falls, les eaux usées subiront une épuration qui permettra de combattre la contamination bactériologique.

Eaux usées rougeâtres provenant de l'abattoir de Saint-Valérien. Un problème évident de pollution esthétique.

Un tributaire de la rivière Noire, avant la mise en exploitation de l'usine d'épuration de Saint-Dominique.

Les mesures envisagées pour la dépollution de la rivière Noire prévoient également que l'on enlèvera à la source les substances toxiques contenues dans les eaux usées des industries, que l'on épurera les effluents des deux abattoirs de Saint-Valérien et de celui de Sainte-Cécile-de-Milton, et que l'on incitera les agriculteurs à mieux gérer les ressources qui entrent en jeu dans la production agricole (sol, engrais, biocides, etc.).

De la sorte, les eaux de la rivière Noire retrouveront leur qualité, au bénéfice tant des partenaires industriels et municipaux qui s'y alimentent, que des résidants qui seront de plus en plus disposés à s'y récréer: le camping, les pique-niques, la pêche, le canotage, la détente y devenant plus agréables, la demande est susceptible de s'accroître et le potentiel de ce tronçon de la Yamaska pourra ainsi être exploité à sa juste valeur.

Le tronçon de la rivière Noire: point par point

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Ruisseau Benda et ruisseau Brandy	Quelques résidants le long des rives Vie aquatique	Racine et Valcourt (effluents municipaux non traités)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution fertilisante (phosphore) — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution organique — pollution esthétique	Traiter les eaux usées de Racine et Valcourt: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique — désinfection	Amélioration de la qualité de l'eau pour les résidants le long des rives Vie aquatique de meilleure qualité Récupération de la baignade dans la rivière Noire jusqu'à Upton
	Idem	Population sans égout	Problèmes locaux de contamination de l'eau	Rendre les fosses septiques efficaces*	Idem
	Idem	Agriculture et élevage	Contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
Rivière Noire, en amont de Valcourt	Quelques résidants le long des rives Vie aquatique	Bonsecours et Lawrenceville (effluents municipaux non traités)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution fertilisante (phosphore) — pollution esthétique	Traitement des eaux usées de Bonsecours et Lawrenceville: — réduction du phosphore — désinfection	Plus belle rivière pour les résidants le long des rives Vie aquatique de meilleure qualité Plus belle eau pour le reste de la rivière Noire Récupération de la baignade
	Idem	Population sans égout	Problèmes locaux de contamination de l'eau	Rendre les fosses septiques efficaces*	Idem
	Idem	Agriculture et élevage	Contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
Rivière Noire, de Valcourt jusqu'à sa confluence avec la rivière le Renne	Deux terrains de camping (pique-nique, pêche) Nombreux chalets (surtout entre Roxton-Falls et Upton) Navigation de plaisance Récréation Vie aquatique Prise d'eau d'Acton-Vale	Valcourt et Roxton-Falls (effluents municipaux et industriels non traités)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution esthétique (turbidité, . . .) — pollution fertilisante (phosphore) — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution organique	Traitement des eaux usées municipales et industrielles de Valcourt et Roxton-Falls: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique — désinfection	Plus belle rivière pour les résidants des chalets ou des maisons le long des rives Villégiature de meilleure qualité Plus belle rivière pour la récréation (camping, pique-nique) Sports nautiques plus agréables Baignade possible sans danger pour la santé Vie aquatique améliorée Eau brute d'Acton-Vale de meilleure qualité (traitement moins coûteux et plus efficace)
	Idem	Population sans égout (chalets et résidences)	Problèmes locaux de contamination	Rendre les fosses septiques efficaces*	Idem
	Idem	Agriculture et élevage	Contamination de l'eau sur l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement des rives	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem

* Mesures non incluses dans le Programme d'assainissement des eaux.

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière le Renne, jusqu'à sa confluence avec la rivière Noire	Quelques résidants le long des rives, dont ceux d'Acton-Vale Base de plein air en amont d'Upton (canot-camping) Vie aquatique En aval d'Acton-Vale, il y a peu d'usages actuellement en raison de la très mauvaise qualité de l'eau	Acton-Vale (effluents industriels et municipaux non traités)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution organique — pollution fertilisante (phosphore) — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution esthétique (turbidité, couleur, . . .) — pollution toxique	Traitement des eaux usées municipales et industrielles d'Acton-Vale: — réduction de la matière organique — réduction des toxiques des effluents industriels — réduction de la couleur — réduction du phosphore — envisager la désinfection **Nota**: L'usine d'épuration entrera bientôt en exploitation	Plus belle rivière pour les résidants le long des rives Récréation plus agréable (surtout pour la pêche et le canot-camping) Vie aquatique équilibrée Eau de meilleure qualité de la rivière le Renne à sa confluence avec la rivière Noire
	Idem	Population sans égout	Problèmes locaux de contamination de l'eau	Rendre les fosses septiques efficaces*	Idem
	Idem	Agriculture et élevage	Contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement des rives	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem
Rivière Mawcook, du lac Roxton jusqu'à sa confluence avec la rivière Noire • **Lac Roxton**	Nombreux chalets et résidences autour du lac Sports nautiques Baignade Terrains de camping (quai, plage publique, pique-nique, pêche) Vie aquatique	Chalets et résidences autour du lac et dans le reste du bassin versant du lac Eaux usées de deux terrains de camping	Eutrophisation du lac Roxton: — algues et plantes aquatiques — eaux non transparentes — déficit d'oxygène Contamination bactériologique	Rendre efficaces les installations septiques des chalets et résidences autour du lac* ou Recueillir, traiter et rejeter en aval du lac les eaux usées de ces chalets et résidences Rendre efficaces les installations septiques de la population sans égout du bassin versant du lac* Traiter (installations septiques adéquates ou autre traitement) les eaux usées des deux terrains de camping Restauration du lac si nécessaire (méthode à déterminer)	Plus beau lac Beaucoup moins de plantes aquatiques Eau transparente Amélioration de la qualité de la villégiature Baignade plus agréable et sans danger pour la santé Amélioration de la qualité de l'eau pour les sports nautiques Pêche plus agréable Vie aquatique améliorée Plus beau lac pour les campeurs et pique-niqueurs Eau à la sortie du lac Roxton moins contaminée
	Idem	Érosion due au déboisement des rives	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem
	Idem	Agriculture et élevage	Contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem

* Mesures non incluses dans le Programme d'assainissement des eaux.

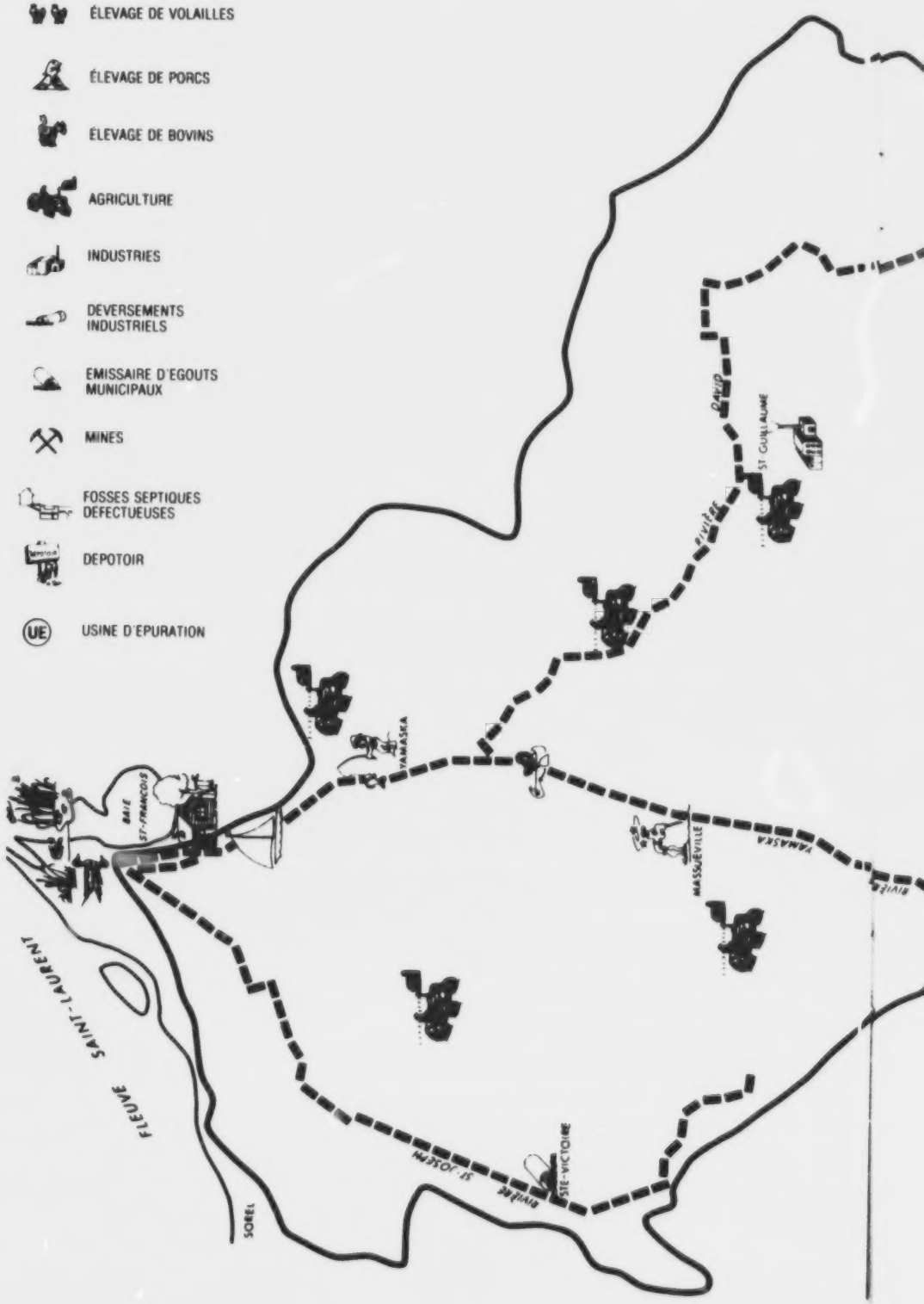
Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
• **Rivière Mawcook**	Un terrain de camping Un peu de villégiature Vie aquatique Pêche	Sainte-Pudentienne (effluents industriels et municipaux non traités)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution fertilisante (phosphore) — pollution organique — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution esthétique	Traitement des eaux usées municipales et industrielles de Sainte-Pudentienne: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique	Amélioration générale de la qualité de l'eau Vie aquatique de meilleure qualité
Rivière Noire, d'Upton jusqu'à sa confluence avec la rivière Yamaska	Nombreux résidants et villégiateurs sur les rives de la rivière Noire, en aval d'Upton Deux terrains de camping (quai, pique-nique, pêche, canot-camping) Vie aquatique Frayère en aval du barrage à Saint-Pie Prise d'eau potable de Saint-Hyacinthe (sur la rivière Yamaska)	Upton (eaux usées traitées)		**Nota:** L'usine d'épuration d'Upton est actuellement en exploitation, mais son efficacité n'a pas encore été mesurée	Plus belle rivière pour les nombreux résidants et villégiateurs le long des rives Récréation plus agréable (pêche, camping, pique-nique, sports nautiques, canotage) Vie aquatique de meilleure qualité Eau de meilleure qualité dans le tronçon de la Yamaska (eau brute de Saint-Hyacinthe moins polluée)
	Idem	Saint-Valérien, Sainte-Cécile-de-Milton et Saint-Pie (eaux usées municipales et industrielles non traitées)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution esthétique (turbidité, couleur, ...) — pollution fertilisante (phosphore) — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution organique (odeurs)	Traiter les eaux usées municipales de Saint-Valérien et Saint-Pie: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique Traiter les effluents des deux abattoirs de Saint-Valérien et de celui de Sainte-Cécile-de-Milton	Idem
	Idem	Saint-Dominique (épuration incomplète des eaux usées municipales)	Enrichissement du ruisseau recevant l'effluent de l'usine d'épuration de Saint-Dominique (phosphore)	Vérifier l'efficacité du traitement des eaux usées municipales de Saint-Dominique (réduction du phosphore)	Idem
	Idem	Élevage (porc, volaille, bovin) et agriculture	Forte contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Population sans égout (chalets et résidences permanentes)	Problèmes locaux de contamination	Rendre les fosses septiques efficaces*	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement des rives	Turbidité	Revégétation des rives*	Idem

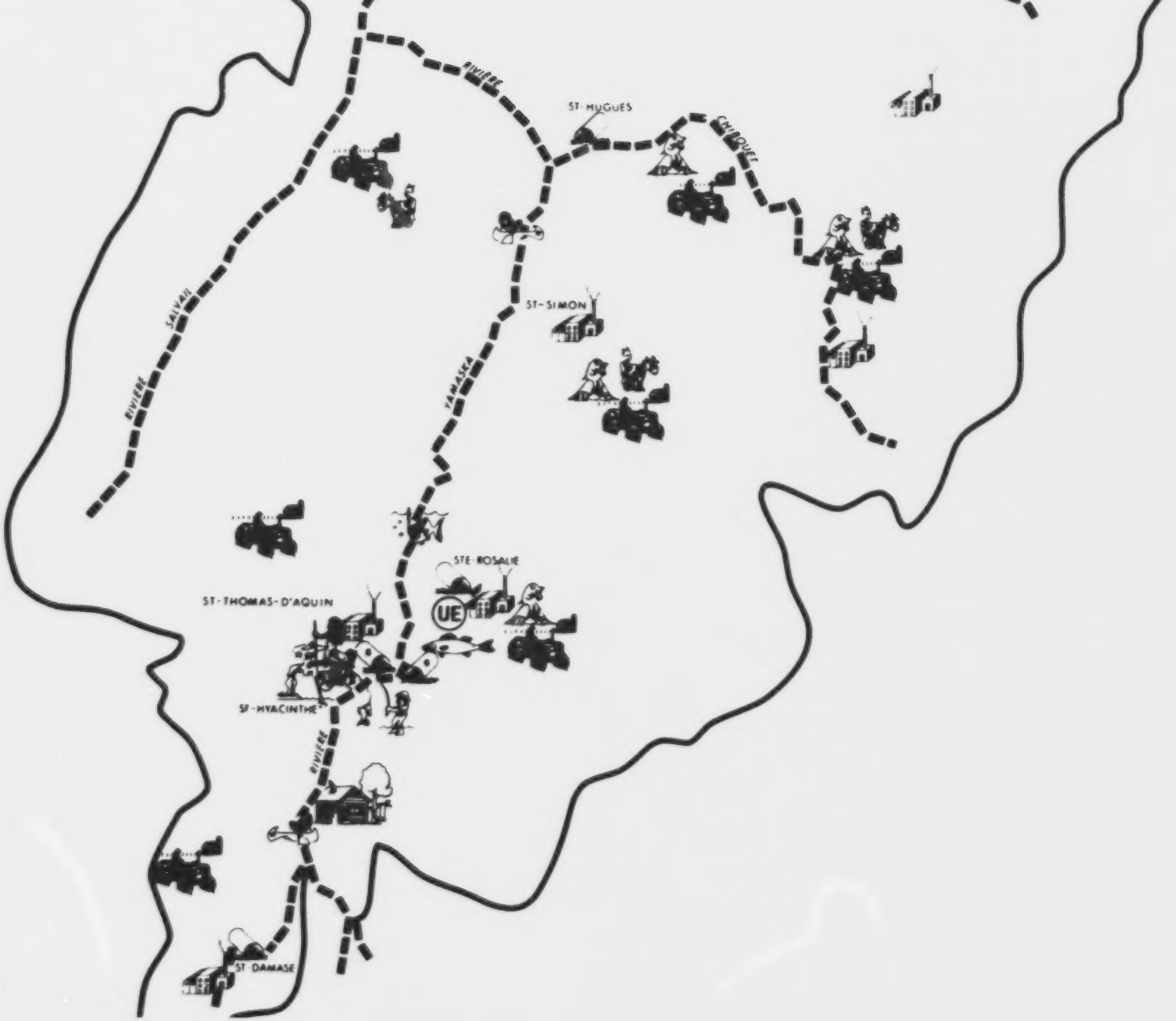
* Mesures non incluses dans le Programme d'assainissement des eaux.

Le tronçon aval: une rivière au coeur des agglomérations

Rivière Yamaska: section aval

- EAU DE BONNE QUALITÉ
- EAU DE QUALITÉ DOUTEUSE
- EAU DE MAUVAISE QUALITÉ
- EAU BRUTE DE MAUVAISE QUALITÉ
- VIE AQUATIQUE MENACÉE
- PROLIFÉRATION DE PLANTES AQUATIQUES
- BAIGNADE INTERDITE
- PLAGE
- BAIGNADE
- NAVIGATION DE PLAISANCE
- MARINA
- CANOTAGE
- PÊCHE SPORTIVE
- SAUVAGINE
- MARAIS, MARÉCAGE
- PRISE D'EAU POTABLE
- PISTE CYCLABLE
- RANDONNÉE PÉDESTRE
- VILLÉGIATURE
- CAMPING
- AIRE D'OBSERVATION
- ÉLEVAGE DE VOLAILLES
- ÉLEVAGE DE PORCS
- ÉLEVAGE DE BOVINS
- AGRICULTURE
- INDUSTRIES
- DÉVERSEMENTS INDUSTRIELS
- ÉMISSAIRE D'ÉGOUTS MUNICIPAUX
- MINES
- FOSSES SEPTIQUES DÉFECTUEUSES
- DÉPOTOIR
- (UE) USINE D'ÉPURATION




ST-HUGUES
CHIBOUET
ST-SIMON
YAMASKA
RIVIERE SALVAIL
STE-ROSALIE
UE
ST-THOMAS-D'AQUIN
ST-HYACINTHE
RIVIERE
ST-DAMASE

Le tronçon aval: une rivière au coeur des agglomérations

Après la jonction de ses trois rivières de tête (Yamaska Centre, Yamaska Sud-Est et Yamaska Nord), la rivière Yamaska traverse Farnham et coule en direction de Saint-Hyacinthe, en amont de laquelle elle unit ses eaux à celles de la rivière Noire. Puis, elle s'achemine vers Massueville et sépare les municipalités de Yamaska et Yamaska-Est avant de se jeter dans le lac Saint-Pierre. Le territoire baigné par ce tronçon de la Yamaska est fortement développé; outre les nombreux chalets et résidences que l'on trouve le long des deux rives, signalons que plusieurs autres municipalités sont situées à moins de 5 km de la rivière: Saint-Césaire, Rougemont, Saint-Damase, Saint-Hugues, Saint-David. Ce tronçon de la rivière supporte une activité agricole très développée et prospère, à laquelle se rattachent plusieurs industries agro-alimentaires.

Des usages intensifs, mais déjà limités

Il va sans dire que l'eau d'alimentation est requise en abondance dans cette portion du bassin de la Yamaska. Si Farnham a eu la possibilité de cesser de puiser son eau dans la Yamaska et de s'alimenter plutôt à l'embouchure de la Yamaska Sud-Est, où les ravages de la pollution sont moindres, les municipalités situées plus à l'aval n'ont pas ce bonheur. Qu'on pense, notamment, à Saint-Hyacinthe (comptant environ 40 000 habitants) et à ses industries: il y a déjà longtemps qu'année après année, les résidants de cette ville réclament la dépollution de la rivière, afin qu'au moins la qualité de leur eau potable soit acceptable.

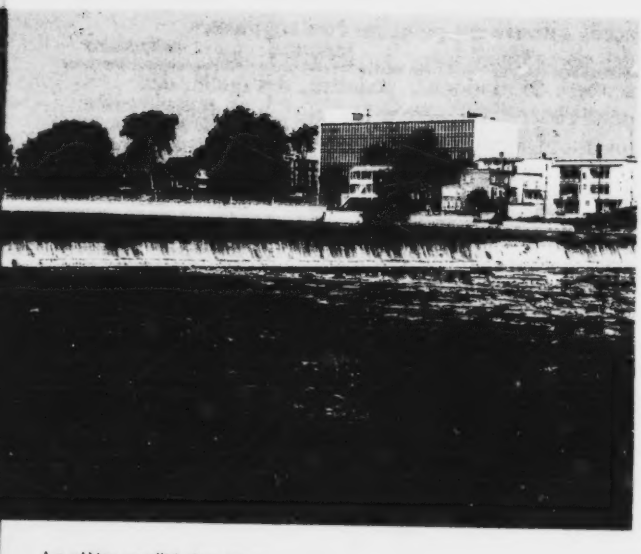
En dépit de sa qualité plus ou moins douteuse, la rivière Yamaska supporte plusieurs espèces de poissons d'eau chaude qui font la joie de nombreux pêcheurs.

Sur le plan des loisirs, les citoyens sont conscients de la chance qu'ils ont d'habiter non loin de la rivière Yamaska, dont la dépollution est souhaitée par tous. La « pêche en ville » existe depuis toujours à Farnham et à Saint-Hyacinthe. Dans cette dernière municipalité, un groupe de citoyens exerce des pressions pour que l'on aménage des seuils rocheux sur la Yamaska vis-à-vis de la ville, ce qui créerait de petits bassins attirant les poissons: la pêche y serait favorisée. À Farnham, un autre groupe de citoyens a réalisé des études préliminaires visant la protection des très belles îles qui sont au coeur de la ville: on veut en faire un parc écologique.

Avec ses 58 espèces de poissons d'eau chaude, la rivière Yamaska, de Farnham à l'embouchure, est considérée par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche comme une zone exceptionnelle tant par l'abondance de ses populations que par la qualité et le choix de ses espèces. En effet, au lieu de disposer, comme la plupart des autres plans d'eau de la plaine, uniquement du grand brochet et de la perchaude comme espèces dominantes, elle héberge quantité de dorés jaunes, de maskinongés et d'achigans à petite bouche.

Une situation alarmante

Déjà fortement éprouvée par les rejets pollués d'origine municipale, industrielle et agricole provenant de l'amont, la Yamaska reçoit successivement à partir de la confluence des trois rivières de tête, les eaux



La piètre qualité des eaux de la rivière Yamaska crée de sérieux problèmes d'alimentation en eau potable pour la municipalité de Saint-Hyacinthe.

La rivière Yamaska reçoit les eaux colorées et très turbides de la rivière Saint-Louis, laquelle transporte des quantités considérables de matières en suspension.

usées des municipalités de Farnham, Saint-Césaire, Saint-Damase et de leurs industries. Puis, à une dizaine de kilomètres en amont de Saint-Hyacinthe, la rivière Yamaska et la rivière Noire s'unissent et partagent leurs nombreuses détériorations. À cette hauteur, il va sans dire que tous les usages de l'eau sont très limités. Par exemple, les activités récréatives se réduisent à la pêche de poissons souvent contaminés par des toxiques, dans une rivière qui souffre de graves problèmes esthétiques. Si l'on réussit, tant bien que mal, à traiter l'eau d'alimentation de Saint-Hyacinthe et à la rendre relativement claire, par des traitements complexes et à grands frais, beaucoup de citoyens ne la boivent pas à cause de son mauvais goût et parce qu'ils n'ont pas confiance en sa salubrité.

Jusqu'à la fin de son parcours, les pressions urbaines et agricoles ne cessent de s'exercer sur la Yamaska: il y a d'abord le rejet des eaux usées non traitées de Saint-Hyacinthe, suivi par le déversement des eaux chargées de substances nutritives, de matières en suspension et de pesticides des rivières agricoles Chibouet, Salvail, David et Saint-Joseph.

C'est donc dans un état de dégradation extrêmement grave que les eaux de la rivière Yamaska se trouvent lorsqu'elles se jettent finalement dans le lac Saint-Pierre.

Une question de salubrité

De toute évidence, il faut assainir les eaux de la Yamaska. On ne peut guère laisser la situation se détériorer plus longtemps. Il importe en effet de garantir que Farnham et Saint-Hyacinthe puissent disposer dans l'avenir d'une eau d'alimentation qui soit de qualité acceptable. De plus, il est nécessaire de rétablir dans ce cours d'eau une vie aquatique équilibrée.

Pour ce faire, il faudra enlever une part importante de la matière organique et des matières nutritives contenues dans les eaux usées domestiques et dans les effluents industriels qui sont déversés dans le réseau d'égout municipal. Ces mesures touchent les municipalités de Farnham, Saint-Césaire, Rougemont, Saint-Hyacinthe, Sainte-Rosalie, Saint-Thomas-D'Aquin, Saint-Simon, Saint-Hugues et Massueville.

En outre, pour les rejets des industries situées à Farnham et à Saint-Hyacinthe, il faudra réduire la quantité de substances toxiques. Il faudra également traiter les effluents de l'abattoir de Sainte-Hélène.

D'autre part, du côté agricole, des actions devront être entreprises pour réduire les sources de pollution diffuses reliées à l'élevage et aux productions végétales. Une meilleure gestion des fumiers de même que l'utilisation de pratiques culturales limitant l'érosion des sols et le transport des fertilisants aux cours d'eau permettront ainsi de diminuer les détériorations du milieu aquatique.

Le tronçon aval de la Yamaska a déjà une vocation récréative naturelle: celle de la pêche. En améliorant globalement la qualité de ses eaux, on rehaussera son aspect général et l'on incitera une forte partie de la population à pratiquer de nouveau des loisirs axés sur l'eau; entre autres, la pêche sportive pourra devenir une des activités importantes de la région. De plus, l'assainissement de la Yamaska favorisera la mise en place d'installations de loisirs. Dans les villes, les accès à la rivière pourront être augmentés: des parcs municipaux sur les rives, des sentiers de randonnée pédestre, des quais, des débarcadères amèneront les citoyens à faire un usage accru de leur rivière. Près des villes, lorsque la rivière sera dépolluée, des terrains de camping ou des parcs attireront de nouveaux adeptes.

Les résidants installés sur les rives de la rivière Yamaska souhaitent grandement la dépollution des eaux, laquelle leur permettra de récupérer les usages perdus.

Le tronçon aval: point par point

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
Rivière Yamaska, de la confluence avec la rivière Yamaska Nord jusqu'à Saint-Hyacinthe	Nombreux résidants le long des rives Prise d'eau de Saint-Hyacinthe Pêche Vie aquatique: frayère à dorés à Farnham	Effluents industriels et municipaux non traités de: — Farnham — Saint-Césaire — Rougemont — Saint-Damase	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution fertilisante (phosphore) — pollution organique — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution toxique — pollution esthétique (turbidité, . . .)	Traitement des eaux usées municipales et industrielles de Farnham, Saint-Césaire, Rougemont et Saint-Damase: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique — réduction des toxiques	Sans la pollution actuelle, il y aurait plus de récréation sur le tronçon (camping, pique-nique) Environnement plus agréable pour les nombreux résidants le long des rives Eau brute de meilleure qualité à Saint-Hyacinthe: traitement moins coûteux et plus efficace Attraits nouveaux pour les campeurs et pique-niqueurs Pêche plus agréable Vie aquatique de meilleure qualité
	Idem	Population sans égout	Problèmes locaux de contamination	Rendre efficaces les fosses septiques*	Idem
	Idem	Agriculture et élevage	Forte contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement des rives	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem
Rivière du Sud-Ouest	Quelques résidants le long des rives Vie aquatique Pollution tellement forte qu'il y a très peu d'usages	Agriculture et élevage	Forte contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution esthétique (turbidité) — pollution fertilisante (phosphore) — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution organique	Assainissement agricole	Vie aquatique et pêche améliorées Charges polluantes moins fortes pour la Yamaska Eau brute de Saint-Hyacinthe améliorée
	Idem	Population sans égout	Problèmes locaux de contamination de l'eau	Rendre efficaces les installations septiques*	Idem
	Idem	Érosion due au fort déboisement des rives	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem
Rivière à la Barbue	Quelques résidants le long des rives Vie aquatique Pollution tellement forte qu'il y a très peu d'usages	Ange-Gardien et Saint-Paul (effluents municipaux non traités)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution fertilisante (phosphore) — pollution organique — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution esthétique	Traiter les eaux usées d'Ange-Gardien et de Saint-Paul: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique	Vie aquatique et pêche améliorées Charges polluantes moins fortes pour la Yamaska Eau brute de Saint-Hyacinthe améliorée

* Mesures non incluses dans le Programme d'assainissement des eaux.

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
	Idem	Agriculture et élevage (beaucoup de porcs)	Forte contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution esthétique (turbidité) — pollution fertilisante (phosphore) — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution organique	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Population sans égout	Problèmes locaux de contamination de l'eau	Rendre les fosses septiques efficaces*	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement des rives	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem
Rivière Yamaska, de Saint-Hyacinthe à l'embouchure	Nombreux chalets et résidences le long des rives Pêche sportive Vie aquatique (on a dénombré un très grand nombre d'espèces de poissons) Sans la pollution actuelle, il y aurait plus de récréation (camping, pique-nique, etc.)	Saint-Hyacinthe et Sainte-Rosalie (rejet d'eaux usées municipales et industrielles non traitées)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution esthétique (turbidité, . . .) — pollution fertilisante (phosphore) — pollution organique — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution toxique	Traiter les eaux usées domestiques et industrielles de Saint-Hyacinthe et de Sainte-Rosalie: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique — réduction des toxiques des effluents industriels	Environnement plus agréable pour les nombreux résidants le long des rives (chalets et résidences) Pêche sportive plus agréable Attraits nouveaux pour les campeurs, les pique-niqueurs et les pêcheurs Vie aquatique plus équilibrée (les interventions permettront, entre autres, d'éviter les mortalités massives de poissons trop fréquentes actuellement) Réduction de l'eutrophisation du lac Saint-Pierre
	Idem	Agriculture et élevage	Forte contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Population sans égout	Problèmes locaux de contamination de l'eau	Rendre les fosses septiques plus efficaces*	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem
Rivière Chibouet	Vie aquatique La pollution est tellement importante qu'il n'y a pratiquement aucun usage possible actuellement	Sainte-Hélène et Saint-Hugues (rejets non traités de l'abattoir de Sainte-Hélène et eaux usées non traitées de Saint-Hugues)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution esthétique (turbidité, . . .) — pollution organique — pollution fertilisante (phosphore) — pollution microbienne (coliformes fécaux)	Traiter les rejets de l'abattoir de Sainte-Hélène Traiter les eaux usées de Saint-Hugues: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique	Vie aquatique plus équilibrée Pêche sportive Charges polluantes moins fortes pour la Yamaska Amélioration de la qualité de l'eau de la Yamaska jusqu'à son embouchure

* Mesures non incluses dans le Programme d'assainissement des eaux.

Localisation	Usages	Sources de pollution	Conséquences sur la qualité de l'eau	Interventions d'assainissement	Bénéfices environnementaux
	Idem	Élevage (porc et volaille) et agriculture	Très forte contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Population sans égout	Problèmes locaux de contamination de l'eau	Rendre les fosses septiques efficaces*	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem
Rivière Salvail	Quelques résidants le long des rives Vie aquatique Pollution tellement forte qu'il y a très peu d'usages	Population sans égout	Problèmes locaux de contamination de l'eau	Rendre efficaces les installations septiques*	Vie aquatique Pêche Charges polluantes moins fortes pour la Yamaska Amélioration de la qualité de l'eau de la Yamaska jusqu'à son embouchure
	Idem	Élevage (beaucoup de volaille) et agriculture	Forte contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem
Rivière David	Quelques résidants le long des rives Vie aquatique Pollution tellement forte qu'il y a très peu d'usages	Population sans égout	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution fertilisante (phosphore) — pollution microbienne (coliformes fécaux)	Rendre efficaces les installations septiques*	Vie aquatique Pêche Charges moins fortes pour la Yamaska et le lac Saint-Pierre Amélioration de la qualité de l'eau de la Yamaska jusqu'à son embouchure
	Idem	Agriculture et élevage	Forte contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem
Rivière Saint-Joseph	Quelques résidants le long des rives Vie aquatique Pollution tellement forte qu'il y a très peu d'usages	Sainte-Victoire (eaux usées non traitées)	Contamination de l'eau. Les formes de pollution présentes sont: — pollution microbienne (coliformes fécaux) — pollution fertilisante (phosphore) — pollution organique	Traiter les eaux usées de Sainte-Victoire: — réduction du phosphore — réduction de la matière organique	Vie aquatique Pêche Charges polluantes moins fortes dans le lac Saint-Pierre Amélioration de la qualité de l'eau du lac Saint-Pierre
	Idem	Population sans égout	Problèmes locaux de contamination	Rendre efficaces les fosses septiques*	Idem
	Idem	Agriculture et élevage	Forte contamination de l'ensemble du tronçon	Assainissement agricole	Idem
	Idem	Érosion due au déboisement	Turbidité, faible transparence de l'eau	Revégétation des rives*	Idem

* Mesures non incluses dans le Programme d'assainissement des eaux.

La Yamaska: une rivière à rajeunir

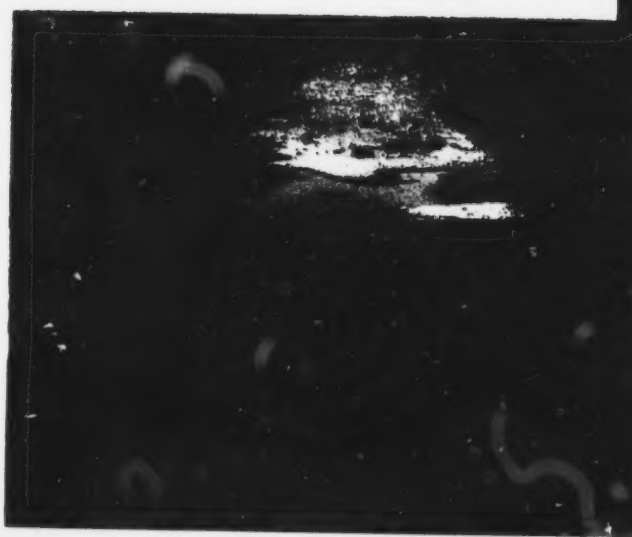
Le territoire baigné par la rivière Yamaska compte une importante population permanente, qui a un besoin fondamental de loisirs près de cours d'eau ou de lacs. Ce besoin de lacs et de cours d'eau propres près du lieu de résidence des citoyens n'est pas toujours comblé, vu les nombreuses détériorations qu'a subies le bassin de la Yamaska. Déjà, les seuls lacs du réseau sont utilisés au maximum: les lacs Brome, Waterloo, Choinière, Boivin, Bromont, Davignon et Roxton font l'objet d'une demande extrêmement forte.

Outre leur utilité sur le plan des loisirs, la rivière Yamaska et ses affluents servent de source d'eau potable. Sept municipalités puisent leur eau d'alimentation dans les rivières ou les lacs; les quelque 100 000 habitants qu'elles regroupent représentent la moitié de la population totale du bassin. L'autre moitié (100 000 personnes) s'approvisionne à des nappes d'eau souterraines. Par ailleurs, la très grande majorité des industries s'alimentent en eau dans les lacs ou les rivières, par l'intermédiaire des réseaux municipaux.

Une qualité rarement acceptable

Presque partout, la rivière Yamaska et ses affluents présentent une dégradation avancée qui limite tous les usages de l'eau. De fait, les segments du réseau où l'eau est d'une qualité acceptable constituent l'exception plutôt que la règle. Ainsi, seule la rivière Yamaska Centre est considérée comme relativement acceptable tout au long de son parcours. Entrent aussi dans cette catégorie la rivière Yamaska Sud-Est en amont de Cowansville, et la rivière Noire en amont de Valcourt et de Lawrenceville: ces tronçons ne représentent cependant qu'une petite fraction du parcours total.

Dès le début du réseau de la Yamaska, des rejets urbains et industriels non traités causent des dégâts très importants. Peu à peu, le long du parcours, l'agriculture et l'élevage s'intensifient: aux charges polluantes qu'entraînent ces activités s'ajoutent progressivement les eaux usées d'autres villes et d'autres industries, tant et si bien que la qualité des cours d'eau restreint grandement les usages qu'on peut en faire.



La rivière Noire, à la tête de son bassin, présente une eau de qualité acceptable.

Ainsi, à la tête du bassin, la **rivière Yamaska Sud-Est** subit une détérioration telle, lorsqu'elle reçoit les rejets industriels et urbains de Cowansville, que pratiquement aucun usage n'y est possible. La **rivière Noire,** recevant les eaux usées d'une dizaine de municipalités et de quelques industries en plus des charges de polluants attribuables à l'agriculture et à l'élevage, voit la qualité de ses eaux devenir critique bien avant de se jeter dans la Yamaska. Quant à la **rivière Yamaska Nord,** qui se fait notamment assener un dur coup à la hauteur de Granby, elle est renommée pour sa dégradation extrême, qui fait qu'on la compare à un égout à ciel ouvert; cette situation est aggravée, de plus, par des apports agricoles et industriels.

Recevant les eaux très dégradées de ces trois rivières, la **Yamaska** n'est guère dans un état reluisant; or, plus elle s'achemine vers le fleuve, plus elle encaisse de rejets, car tout au long de son trajet, l'élevage se maintient, l'agriculture s'intensifie, l'urbanisation et l'industrialisation demeurent présentes. C'est

ainsi que dès Farnham, la Yamaska est à ce point polluée qu'on a dû, il y a quelques années, déplacer la prise d'eau d'alimentation de cette ville. Après avoir reçu les eaux usées non traitées de Saint-Césaire, Rougemont et Saint-Damase, puis l'eau de la rivière Noire, elle atteint Saint-Hyacinthe, qui lui donne un autre dur coup. Il n'est donc pas étonnant qu'elle soit en si piteux état lorsqu'elle se jette dans le fleuve Saint-Laurent.

Un assainissement nécessaire

L'état des eaux de la rivière Yamaska exige une intervention. Il faut, en priorité, protéger les prises d'eau potable. La qualité des lacs et des réservoirs doit être préservée, et améliorée dans plusieurs cas. Les sources locales de pollution doivent être supprimées.

Pour cette rivière, les objectifs du Programme d'assainissement des eaux sont donc les suivants:

- Obtenir une eau brute d'alimentation de meilleure qualité (sans goût et sans toxique) que la population pourra consommer sans danger et qu'il sera possible de rendre potable à moindres frais;

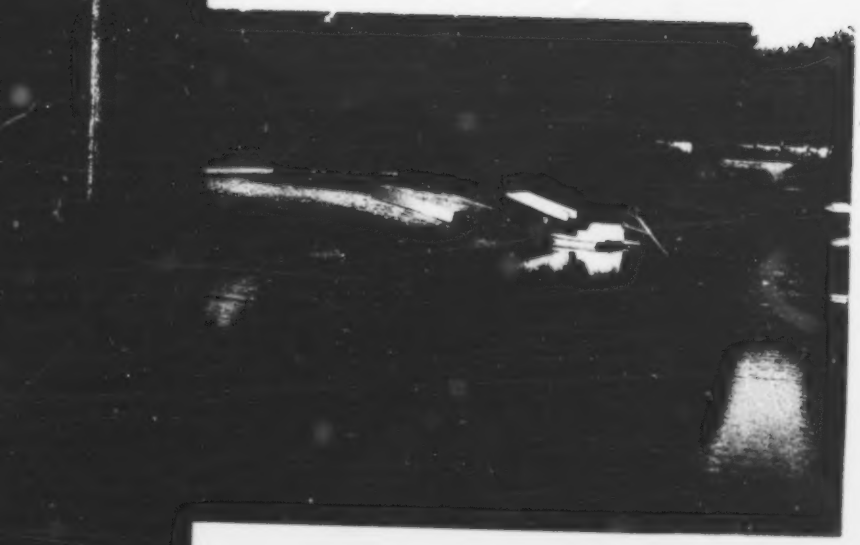
- Faire en sorte que la qualité de l'eau puisse au moins permettre des activités récréatives de base (villégiature, pique-nique, camping, pêche, bateau) dans tout le bassin de la Yamaska;

- Permettre à la population de pratiquer la baignade et les sports aquatiques sans danger pour la santé dans les zones suivantes:

  - les lacs Brome, Bromont, Waterloo et Roxton;
  - la totalité de la rivière Yamaska Centre;
  - les réservoirs Choinière et Davignon;
  - la rivière Yamaska Nord en amont de Granby;
  - la rivière Noire en amont d'Upton;
  - la rivière Yamaska Sud-Est en amont de Cowansville;

- Favoriser une vie aquatique à peu près normale dans tous les cours d'eau et les lacs; en outre, mettre un terme aux mortalités massives de poissons.

L'épuration des eaux usées municipales et industrielles de Waterloo et Warden améliorera la qualité générale des eaux du réservoir Choinière et permettra aux adeptes des sports nautiques d'y pratiquer leur activité préférée sans danger pour leur santé.



Une action concertée

Tous: les résidants urbains et ruraux, tout autant que les industriels et les agriculteurs, auront leur part d'efforts à faire dans cette grande entreprise qu'est la restauration de l'équilibre entre l'offre et la demande d'eau dans le bassin de la rivière Yamaska. Évidemment, les zones les plus fortement dégradées, notamment les principaux lacs, la rivière Yamaska Nord et la rivière Yamaska, sont particulièrement visées par les interventions d'assainissement.

Pour chacun des cours d'eau, les mesures devront être entreprises simultanément par les municipalités, les industries et les exploitations agricoles. Dans les zones urbaines, les principaux efforts porteront sur la remise en état des réseaux d'égout, sur l'interception des eaux usées et sur la construction d'usines d'épuration; les techniques d'épuration devront tenir compte des caractéristiques des milieux récepteurs. Pour leur part, les industries raccordées à des réseaux municipaux auront à rendre leurs eaux usées compatibles avec les systèmes municipaux d'épuration en effectuant des pré-traitements adéquats. Les eaux usées des industries hors réseaux devront, quant à elles, être traitées comme le sont les eaux usées municipales, c'est-à-dire en regard des milieux récepteurs. Enfin, il faudra que les exploitants agricoles revoient attentivement leurs méthodes de culture et d'élevage pour faire diminuer les risques de détérioration de l'environnement que présente cette source de pollution.

Ces mesures de dépollution auront pour résultat de rendre plus attrayantes les eaux du bassin de la rivière Yamaska, tout en améliorant la qualité des usages actuels. En s'efforçant de supprimer, tant le long de la Yamaska que dans chacun de ses sous-bassins, les causes de détérioration, on en viendra à redonner à l'eau de cette rivière la qualité qui lui est nécessaire pour répondre aux besoins des usagers.